

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 56012850
PUBLICATION DATE : 07-02-81

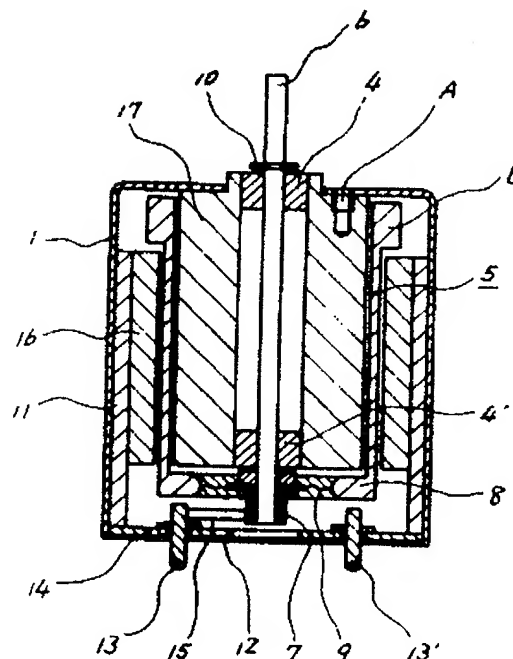
APPLICATION DATE : 13-07-79
APPLICATION NUMBER : 54088283

APPLICANT : HITACHI LTD;

INVENTOR : YAMAMURO KIYOSHI;

INT.CL. : H02K 23/58 H02K 23/04

TITLE : IRON-CORELESS MOTOR



ABSTRACT : PURPOSE: To inexpensively obtain the iron-coreless motor having preferable characteristics by securing a magnet onto the inner periphery of a yoke, fixing an internal iron core thereto to confront it and disposing a coil of a rotor in the space therebetween.

CONSTITUTION: The yoke 11 is so formed as to be securely engaged within a housing 1, as to also make the outer periphery of a ferrite magnet 16 close contact within the housing 1, and is so fixed as to be securely engaged within the housing 1. A cylindrical internal iron core 17 made of magnetic material is fixedly welded at the portion A to the housing 1. Accordingly, the shaft 6 of a rotor 5 is penetrated through the inside of the core 17 in the state supported by bearing metals 4, 4'. Coils 8 are disposed at minute air gaps in the space between the outer periphery of the core 17 and the inner periphery of the magnet 16. In this manner, it can obtain inexpensively an iron-coreless motor having preferable characteristics.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開

昭56—12850

⑬ Int. Cl.³
H 02 K 23/58
23/04

識別記号

庁内整理番号
7052—5H
7052—5H

⑭ 公開 昭和56年(1981)2月7日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 無鉄心形電動機

⑯ 特 願 昭54—88283
⑰ 出 願 昭54(1979)7月13日
⑱ 発 明 者 山室清
日立市東多賀町1丁目1番1号

株式会社日立製作所多賀工場内
株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内1丁目5
番1号
⑲ 代 理 人 弁理士 高橋明夫

明 細 書

発明の名称 無鉄心形電動機

特許請求の範囲

1. 無鉄心形電動機において、ハウジングの内周部内周に固定したヨークの内周にマグネットを固定し、一方前記ハウジングに前記マグネットの内周に対向するように内筒形状の内鉄心を固定し、前記マグネットの内周と前記内鉄心の外周の間の空間にロータのコイルを位置させるように構成したことを特徴とする無鉄心形電動機。
2. 前記マグネットが異方性フェライトマグネットである特許請求の範囲第1項記載の無鉄心形電動機。

発明の詳細な説明

本発明は無鉄心形電動機に係り、特にマグネットの材質をフェライトとした場合に好適な構造の無鉄心形電動機に関するものである。

第1図は従来の無鉄心形電動機の断面図で、1は金属材料からなる有底円筒状のハウジング、2は磁性材料からなる円筒状のマグネット、3はブ

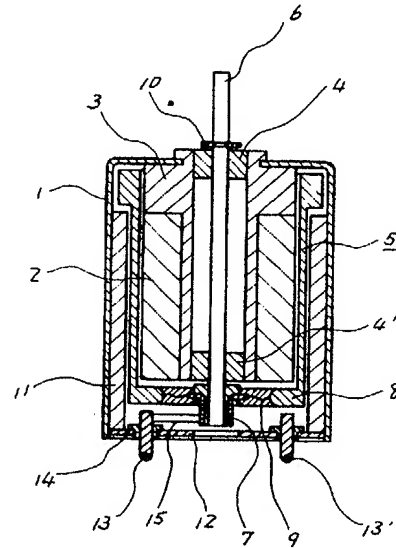
ラストック等の非磁性材料からなるモールド材で、ハウジング1とマグネット2を固着しないモールド型等の治具を用いて一体に成形、固着している。4、4'は軸受メタルで、モールド材3によつてマグネット2の空心部に一体に成形してある。5はロータで、シャフト6とシャフト6に取り付けたコンミテータ7と導体を公知の技術により巻回したコイル8とをモールド材9で一体に成形した構成になっている。11は磁性材料からなるヨークで、マグネット2とともに無鉄心形電動機の磁気回路を構成している。12はエンドブラケットで、電動機から発生する電気の雑音をしゃへいするため金属磁性材料を用いてある。13、13'はターミナル、14はターミナル絶縁物、15はブラシで、一端はターミナル13へ固定接続しており、他端はコンミテータ7へ摺動接触している。

このように構成された無鉄心形電動機は、マグネット2とヨーク11の間の空間に設置されたロータ5が、ブラシ5、コンミテータ7により給電を受けるとトルクを発生して回転する。ところで

(1)

(2)

第1図



ノットとして異方性フェライトマグネットを使用できるので、安価で特性の良い無鉄心形電動機とすることができるという効果がある。

図面の簡単な説明

第1図は従来の無鉄心形電動機の縦断面図、第2図は本発明の無鉄心形電動機の一実施例を示す縦断面図、第3図は第2図のフェライトマグネットをヨークに固定した状態を示す側面図である。

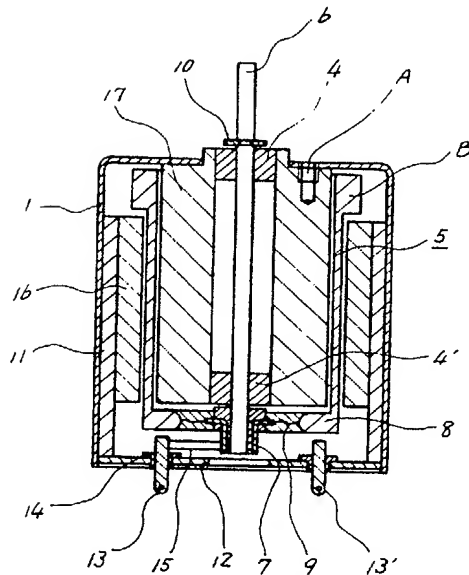
1…ハウジング、5…ロータ、6…シャフト、7…コンミテータ、8…コイル、11…ヨーク、15…ブラシ、16…フェライトマグネット、17…内鉄心。

代理人 弁理士 高橋明夫



(7)

第2図



第3図

